

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-178087

(43)公開日 平成5年(1993)7月20日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 J 5/04				
7/08		A 8510-3D		
E 0 5 B 1/00	3 0 1	C 9129-2E		
		7312-3D	B 6 0 J 5/ 04	H
		7312-3D		B
審査請求 未請求 請求項の数7(全 9 頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平3-360079

(22)出願日 平成3年(1991)12月27日

(71)出願人 000003137

マツダ株式会社

広島県安芸郡府中町新地3番1号

(72)発明者 大矢 武二

広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ
株式会社内

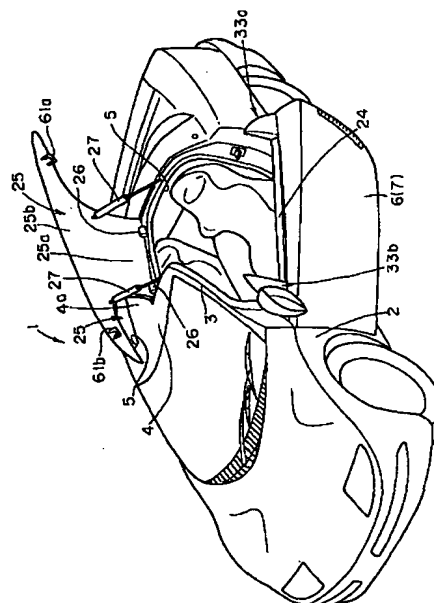
(74)代理人 弁理士 村田 実 (外1名)

(54)【発明の名称】 車両の車体構造

(57)【要約】

【目的】 止水性に関し問題を生じさせず、しかも、サイドドアの開閉操作を低下させることのないようにしつつ、より高い解放感を得ることができる車両の車体構造を提供する。

【構成】 ルーフ4に、車体の側部開口3に連続するようにしてルーフ開口5を形成し、上記側部開口3における下方部分については、サッシュレスサイドドア6により開閉可能とし、上記側部開口3であってサイドドア6よりも上方部分及びルーフ開口5については、上下方向に揺動可能にルーフ4に支持されたウィンドウ25により開閉可能とし、上記サイドドア6の後端側上部に、コーナブラケット33aを上方に突出するようにして取付け、そのコーナブラケット33aにアウトハンドル50を設けるようにしている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ルーフに、車体の側部開口に連続するようにしてルーフ開口が形成され、前記車体の側部に、前記側部開口における下方部分を開閉するサイドドアが取付けられ、前記ルーフに、前記側部開口であって前記サイドドアよりも上方部分および前記ルーフ開口を開閉するウインドウが、車幅方向内方側において揺動可能に支持され、前記サイドドアの後端側上部に、ブラケットが上方に突出するようにして取付けられ、前記ブラケットにアウトハンドルが設けられている、ことを特徴とする車両の車体構造。

【請求項2】 請求項1において、前記ウインドウは、閉時に、前記アウトハンドルを覆うように設定されている、ことを特徴とする車両の車体構造。

【請求項3】 請求項1又は2において、前記アウトハンドルはハンドルベースを介して前記ブラケットに設けられ、前記ハンドルベースにストライカ進入孔が形成され、前記ウインドウに、前記ストライカ進入孔に進入するストライカが設けられている、ことを特徴とする車両の車体構造。

【請求項4】 請求項3において、前記ストライカ進入孔の周囲に止水手段が設けられている、ことを特徴とする車両の車体構造。

【請求項5】 請求項2又は4において、前記ブラケットの外周縁部に、該ブラケットと前記ウインドウとの間のシールを行うシール手段が設けられている、ことを特徴とする車両の車体構造。

【請求項6】 請求項1～5のいずれかにおいて、前記サイドドアにおけるドアパネルに、該ドアパネルの上部に至るようにしてドアラッチレインフォースメントが設けられ、前記ドアラッチレインフォースメントと前記ドアパネルとの合わせ部が、前記ブラケットを固定する固定部とされている、ことを特徴とする車両の車体構造。

【請求項7】 請求項6において、前記ドアラッチレインフォースメントは、断面が略コ字形状とされ、前記ドアラッチレインフォースメントの各端部は前記ドアパネルにおけるアウトパネル、インナパネルの各上部フランジに固定されている、ことを特徴とする車両の車体構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、車両の車体構造に関する。

【0002】

【従来技術】 車両の車体構造には、ルーフに、実開昭6

2-43820号公報に示すように、車体の側部開口に連続するようにしてルーフ開口を形成し、車体の側部開口についてはサッシュドアをもって開閉する一方、ルーフ開口については、上下方向に揺動可能な蓋体をもって開閉するものがある。このものにおいては、ルーフ開口を通じて車体内を外部に開放できることから、今まで以上に解放感が得られることになる。ところで、上記のような車体構造を更に一歩進めて、より高い解放感を得ようとするれば、サイドドアをサッシュレスドアとしたいところである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記車体構造において、サイドドアをサッシュレスドアとした場合、いわゆる吸込み現象により、サイドドアのサイドガラスが振れる関係上、前記ルーフ開口を閉塞する蓋体とサイドガラスとの間で止水性に支障が生じるおそれがある。本発明は上記実情に鑑みてなされたもので、その目的は止水性に関し問題を生じさせることなく、より高い解放感を得ることができる車両の車体構造を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 かかる技術的課題を達成するために本発明（第1発明）にあっては、ルーフに、車体の側部開口に連続するようにしてルーフ開口が形成され、前記車体の側部に、前記側部開口における下方部分を開閉するサイドドアが取付けられ、前記ルーフに、前記側部開口であって前記サイドドアよりも上方部分および前記ルーフ開口を開閉するウインドウが、車幅方向内方側において揺動可能に支持され、前記サイドドアの後端側上部に、ブラケットが上方に突出するようにして取付けられ、前記ブラケットにアウトハンドルが設けられている構成としてある。上記の構成により、ルーフ開口から、車体の側部開口であってサイドドアよりも上方部分にかけての開口領域が一枚のウインドウだけにより連続的に覆われ、サッシュ等が存在することはない。このため、より高い解放感を得ることができることになる。その一方、上記のように、上記開口領域を一枚のウインドウだけにより覆うことになるから、ルーフ開口と車体の側部開口とをそれぞれ個別の部材により覆う場合のように、該両者間における止水性を考慮する必要はなくなる。このため、止水性に関しては何等問題は生じない。また、ブラケットにアウトハンドルを設けるようにしたことから、サイドドアの上部位置が低くするとしても、ブラケットによりアウトハンドルの位置を高めることができることになり、身をかがめてサイドドアの開閉操作を行わなくてもすむことになる。このため、サイドドアの開閉操作を低下させることなく、ウインドウの先端部を下方に延ばすことによって解放感を高めることができることになる。

【0005】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。図1において、1は、本発明に係る車体構造が用いられた自動車で、該自動車1においては、車体両側部2に乗降口としての側部開口3が形成されていると共に、ルーフ4に、該両側部開口3に連続するようにしてルーフ開口5がそれぞれ形成されている。この各ルーフ開口5は、車幅方向内方へと延びており、その両ルーフ開口5間にはルーフ部4aが残されている。

【0006】前記側部開口3に対しては、図1に示すように、サイドドア6が配設されている。このサイドドア6は、その前端部が車体側部2に側部開口3の前側において揺動可能に支持されており、該サイドドア6は、側部開口3の下方部分を開閉するようになっている。このサイドドア6は、サッシュレスドアとされており、このサイドドア6のドアパネル7は、図2、図3に示すようにアウトパネル8とインナパネル9とによって二重構造とされている。上記アウトパネル8と上記インナパネル9とは、その各上部においてフランジ10、11をそれぞれ有しており、その両フランジ10、11は溶接等により接合されてフランジ接合部12が形成されている。しかし、両フランジ10、11は、図4、図5に示すように、サイドドア6の前後方向両端部においては、互いに離間されており、これにより、その両端部に、上記フランジ接合部12の延び方向に長く延びた上部開口部13、14がそれぞれ形成されることになっている。

【0007】上記上部開口部13には、図4に示すように、ドアラッチレインフォースメント15が下方側から延びてきている。このドアラッチレインフォースメント15は、断面形状が略コ字形状とされており、上部開口部3において、該ドアラッチレインフォースメント15の一端部がアウトパネル8のフランジ10に溶接等により接合されて合わせ部16aが形成され、該ドアラッチレインフォースメント15の他端部がインナパネル9のフランジ11に接合されて合わせ部16bが形成されている。尚、本実施例においては、ドアラッチレインフォースメント15は、その上部において、一端部と他端部との間が切欠かれている。

【0008】上記上部開口部14には、図5に示すようにドアヒンジレインフォースメント17が下方側から延びてきている。このドアヒンジレインフォースメント17も、前記ドアラッチレインフォースメント15と同様、断面形状が略コ字形状とされており、上部開口部14において、そのドアヒンジレインフォースメント17の一端部がアウトパネル8のフランジ10に接合されて合わせ部18aが形成され、ドアヒンジレインフォースメント17の他端部がインナパネル9のフランジ11に接合されて合わせ部18bが形成されている。このドアヒンジレインフォースメント17においても、その一端部と他端部との間が、その上部において切欠かれている。

【0009】前記フランジ接合部12には、図2、図3に示すように、ウェザーストリップ19が装着されている。このウェザーストリップ19は、装着部20と2つのシール部21、22とからなっている。装着部20は、ソリッドラバーとそのソリッドラバー内の金属製芯材とにより、図3に示すように断面略逆U字状に形成されており、この形状に基づき、装着部20は、フランジ接合部12に対して上側から覆うようにして装着されている。シール部21は装着部20の上部に設けられ、シール部22は装着部20の外側側部に設けられており、いずれのシール部21、22も、ソフトラバーを用いて中空部を形成している。シール部21は、図3に示すように、ドアトリム23の棚部24との間のシール性を担保する機能を有し、シール部22は、後述のウィンドウ25との間のシール性を担保する機能を有している。

【0010】前記ルーフ部4aには、図1に示すようにウィンドウ（いわゆるガルウィングウィンドウ）25が、その基端部（ルーフ側）25aにおいて揺動可能に支持されている。このウィンドウ25は、該ウィンドウ25の揺動に伴って、閉時に、前記側部開口3であってサイドドア6よりも上方部分及びルーフ開口5を覆うことができるように、該ウィンドウ25の基端部25aから先端部25bにかけて湾曲された形状とされており、ウィンドウ25の先端部25bは、該ウィンドウ25の閉時には、図3に示すように前記ウェザーストリップ19（シール部22）に向かって移動するようになっている。本実施例では、ウィンドウ25の基端部25aは、図1に示すように車体前後方向両端部においてルーフ部4aに対して2個のヒンジ26を介して支持されるとともに、ウィンドウ25の前・後端部が2本のステーダンパ27によりルーフ4に支持されており、後述のキーレスエントリシステム、又は車室内の操作スイッチ（図示略）に基づいて、ステーダンパ27の伸縮動によって、ウィンドウ25が揺動（開閉）するようになっている。

【0011】前記ウィンドウ25の全外周縁部には、図3、図10、図11、図13に示すように、モジュラーモール28が設けられている。このモジュラーモール28は、ウィンドウ25の位置に応じて断面形状が変化するようになっている。すなわち、ウィンドウ25の基端部25a域である図6中のa域では、図7に示すように、リップ部29が特別に設けられている。これにより、ウィンドウ25の開閉時、該ウィンドウ25外面の水が急激にレインレール部に流入して、車室内に水が滴下すること等が防がれる。また、ウィンドウ25の側縁部（前・後縁部）域である図6中のb域では、図8に示すように、リップ部30が他の域における場合よりも延長されている。これにより、図11、図13に示すように、ピラーアウト31、後述のフロント側コーナブラケット33bとのシール性が高められることになる。さらに、ウィンドウ25の先端部25b域である図6中のc

域では、図9に示すように、リップ部32が他の域における場合よりも延長されている。これにより、ウィンドウ25の閉時に、図3に示すように、ドアトリム23の上端部を覆い隠すことができることになる。

【0012】前記ドアパネル7には、図1に示すようにリア側コーナブラケット33aとフロント側コーナブラケット33bとがそれぞれ設けられている。先ず、リア側コーナブラケット33aについて説明すると、このリア側コーナブラケット33aは、ドアパネル7の後端側上部において、上方に突出するようにして設けられており、サイドドア6が閉状態においてそのリア側コーナブラケット33aの全体が前記ウィンドウ25の揺動領域に臨むように配設されている。これにより、ウィンドウ25が閉状態とされたときは、コーナブラケット33a全体がウィンドウ25により覆われることになる。このリア側コーナブラケット33aは、図4、図10、図11に示すように、背面部35aと、該背面部35aの両端側からドアパネル7の厚み方向外方にそれぞれ延びる側面部36aと、該両側面部36aを背面部35aよりもドアパネル7の厚み方向外方側においてつなぐ前面部37aとを備えており、これにより、このコーナブラケット33aは、内部空間38aと、該内部空間38aに連通する下部開口39aとを有することになっている。また、このコーナブラケット33aにおいては、その内面に芯金40aが一体的に取付けられて、該コーナブラケット33aの剛性が高められているが、背面部35aにおいては、該背面部35aが前面部37aよりも短くされて、芯金40aのみが下方側に延出することになっている。しかも、本実施例においては、両側面部36aの下部に、図4に示すように前記フランジ接合部12に対する嵌合溝41が形成されている。そして、上記コーナブラケット33aは、前記上部開口部13の長手方向両側において、両側面部36aの嵌合溝41が、前記フランジ接合部12に嵌込まれ、上記開口部13においては、コーナブラケット33aの背面部35aが芯金40aの延出部を介して前記合わせ部16bにボルト42をもって固定されると共に該コーナブラケット33aの前面部37aが前記合わせ部16aにボルト43をもって固定されている。尚、図4中44は、ボルト42のボルト挿通孔である。

【0013】前記リア側コーナブラケット33aには、図4、図10、図11に示すように、該コーナブラケット33aの前面部37aの一部をなすようにしてハンドルベース45が設けられている。このハンドルベース45は、コーナブラケット33aに形成される開口46を外方側から覆うようにして配設され、該ハンドルベース45は、該ハンドルベース45が有する複数のボス部47を介してコーナブラケット33aの背面部35aに固定されている。特に本実施例においては、ハンドルベースが当接する開口46周縁部に段部48が形成されて、ハ

ンドルベース45外面とコーナブラケット33aの前面部37aとが面一となるようになっている。このハンドルベース45には、凹部49が形成され、その凹部49内にアウタハンドル50が配設されている。このアウタハンドル50は、その外面がハンドルベース45の外面に対して面一となるようにしてハンドルベース45に支持されており、該アウタハンドル50は、既知の如く、ブッシュロッド51を介してドア開閉機構（図示略）に連係されている。

【0014】前記ハンドルベース45には、図2、図4、図11に示すようにストライカ進入孔52aが形成されている。ストライカ進入孔52aは前記凹部49に隣り合って配設され、該ストライカ進入孔52aは、本実施例においては、縦長のスリットとして形成されている。このストライカ進入孔52aの周縁部には、図11に示すようにリブ53aが突設されており、このリブ53により、ウィンドウ25の開時等にコーナブラケット33aの前面部37に付着した水滴が、ストライカ進入孔52aを介して進入することが防がれることになる。

【0015】上記ストライカ進入孔52に対応して、図4、図11に示すように、コーナブラケット33aに、係合部材としてのウィンドウ用ラッチ54aが設けられている。このラッチ54aは、コーナブラケット33aの背面部35a内面に固定されており、そのラッチ54aの係合部分は、前記ストライカ進入孔52aに臨んでいる。

【0016】前記リア側コーナブラケット33aの前面部37には、図2、図4、図10、図11に示すように、シール部材としてのウェザーストリップ55aが設けられている。このウェザーストリップ55aは、コーナブラケット33aにおける前面部37aの外周縁部に配置されており、そのウェザーストリップ55aの範囲内に前記ハンドルベース45が配設されている。これにより、ウィンドウ25が閉じられたときには、該ウィンドウ25とウェザーストリップ55aが当接して、シール機能が発揮されることになり、ストライカ進入孔52a、アウタハンドル50が雨水等から保護されることになる。

【0017】一方、フロント側コーナでラケット33bは、図1、図2に示すように、ドアパネル7の前端側上部において、上方に突出するようにして設けられている。このフロント側コーナブラケット33bにおいても、図12、図13に示すように、前記リア側コーナブラケット33a同様、背面部35b、側面部36b、前面部37bを備えることによって内部空間38bと下部開口39bとを有するようにされると共に、そのブラケット33bの内面には、芯金40bが一体的に取付けられて、該コーナブラケット33bの剛性が高められている。そして、このフロント側コーナブラケット33bの取付けにおいても、前記リア側コーナブラケット33a

と同様、背面部35bが芯金40bの延出部を介して前記合わせ部18bに固定され、前面部37bが前記合わせ部18aに固定される(図5参照)。図5中、56はコーナブラケット33bを固定するために用いるボルトのボルト挿通孔である。

【0018】このフロント側コーナブラケット33bは、図12、図13に示すように前端側部分57と後端側部分58とに分けられており、サイドドア6の閉時において、その後端側部分58のみが前記ウィンドウ25の揺動領域に臨むように配置されている。前端側部分57には、前面部37bにおいてドアミラー59が取付けられている一方、後端側部分58は、図13に示すように、ドアパネル7の厚み方向内方に、前端側部分57よりも引込んでおり、その引込み長さはウィンドウ25の厚みよりも多少、長くされている。

【0019】上記後端側部分58には、前面部37bにおいてシール部材としてのウェザーストリップ55bが設けられていると共にストライカ進入孔52bが形成されている。ウェザーストリップ55bは、後端側部分58の外周縁部に突設されており、このウェザーストリップ55bはウィンドウ25の閉時に、該ウィンドウ25と当接して、シール機能を発揮するようになっている。ストライカ進入孔52bは、上記ウェザーストリップ55bの範囲内に配設されており、このストライカ進入孔52bも、前記ストライカ進入孔52a同様、縦長のスリットとされ、その周縁部にはリブ53bが突設されている。

【0020】上記ストライカ進入孔52bに対応して、フロント側コーナブラケット33bにもウィンドウ用ラッチ54bが設けられている。このラッチ54bは、コーナブラケット33b内において背面部35b内面にボルト等を用いて取付けられており、そのラッチ54bの係合部は、上記ストライカ進入孔52bに臨まされている。尚、上記ボルト等は車室内側からねじ込まれるが、そのボルト等は、図12に示すようにインナーガニッシュ60により覆い隠される。

【0021】前記ウィンドウ25の内面には、図1、図11、図13に示すように前端側先端部と後端側先端部とにおいて、被係合部材としてのストライカ61a、61bがそれぞれ設けられている。ストライカ61aは、ウィンドウ25の揺動に伴って、リア側コーナブラケット33aのストライカ進入孔52aから進入して、ラッチ54aに係合されるようになっており、ストライカ61bも同様に、ストライカ進入孔52bから進入してラッチ54bに係合されるようになっている。このとき、ウィンドウ25の前側先端部がフロント側コーナブラケット33bの後端側部分58(ウェザーストリップ55b)上に当接することになるが、前端側部分57表面とウィンドウ25表面とは面一なるようになっている。

【0022】前記サイドドア6の内面には、図2に示す

ようにインナハンドル62が取付けられている。このインナハンドル62は、既知の如くドアラッチに係合されているだけでなく、インナロッド63a、63bを介してラッチ54aと54bにも係合されており、インナハンドル62を操作することにより、サイドドア6を開くことができるだけでなく、同時にウィンドウ25のストライカ62a(61b)とラッチ54a(54b)との係合関係も解除できることになっている。

【0023】一方、車外からのウィンドウ25のストライカ61a(61b)とラッチ54a(54b)との係合解除には、いわゆるキーレスエントリシステムが採用されている。このため、図2に示すように前記インナロッド63a、63bに対してアクチュエータ64が係合され、そのアクチュエータ64は、車外における送信機65からの信号をうける受信部66に基づいて作動するようになっている。勿論、この場合、サイドドア6についても、同時に開くようにしてもよい。

【0024】また、本実施例においては、図10に示すように、前記モジュラーモールド28に突部67が設けられており、これにより、ウィンドウ25の閉時に、前記突部67のバックブレッシャが高められて、該突部67とコーナブラケット33aとの間のシール性の向上が図られている。さらに、本実施例においては、図13に示すように、フロントピラーアウト68とフロントピラーイン69との接合部にウェザーストリップ70が取付けられるが、ウェザーストリップ70のシール部とコーナブラケット33bの背面部35bとはサイドドア6の開閉方向に対してそれぞれ面直に形成されており、これにより、サイドドア6の開閉時の前記ウェザーストリップ70のたぐれ等が防止され、シール性能が高められている。

【0025】したがって、上記のような構造においては、ルーフ開口5から、側部開口3であってサイドドア6よりも上方部分にかけての開口領域が一枚のウィンドウ25だけにより連続的に覆われ、そこには、サッシュ等は存在しない。これにより、いままでは以上の解放感が得られることになる。その一方、上記開口領域を一枚のウィンドウ25だけにより覆うことから、ルーフ開口5と側部開口3とをそれぞれ単独の部材により覆う場合のように、該両者間における止水性を考慮する必要はなくなる。しかも、本実施例においては、ウィンドウ25の基端部25aが2個のヒンジ26を介してルーフ部4aに支持されている一方、該ウィンドウ25の先端部25bが、該先端部25bに設けられるストライカと、コーナブラケット33a(33b)に設けられるラッチ54a(54b)とによりロックされることから、サッシュ等を設けなくても、いわゆる吸込み現象により、ウィンドウ25が振れることはない。このため、止水性に関し、ウィンドウ25の先端部25bとサイドドア6との間において、新たな問題が発生することもない。

【0026】また、上記のように、ウィンドウ25の基端部5aが前後方向両端部において2個のヒンジ26を介してルーフ部4aに支持され、ウィンドウ25の先端部25aが前後方向両端部においてストライカ61a(61b)、ラッチ54a(54b)を介してコーナブラケット33a(33b)に支持されることになり、ウィンドウ25は、その四隅が支持されることになり。このため、支持性が向上することになる。その一方、ウィンドウ25を開く際には、ラッチ54a(54b)とストライカ61a(61b)との両方の係合解除は、車外からは、キーレスエントリシステムに基づき、また、車室内からはインナハンドル62、インナロッド63a、63bに基づいて、同時に行われることになり、ラッチ54a(54b)とストライカ61a(61b)とを2組設けても、個々に操作を行う必要はない。しかも、この場合、車室内からウィンドウ25を開く場合に、インナハンドル62を利用することから、サイドドア6に関しての係合解除も同時に行われることになり、操作性は、いままでより低下することもない。

【0027】さらに、ラッチ54a(54b)をコーナブラケット33a(33b)に設ける一方、ストライカ61a(61b)をウィンドウ25に設けるようにしたことから、ラッチ54a(54b)をウィンドウ25に設ける場合のように、操作ロッド等の解除機構をウィンドウ25に配設する必要がなくなり、ウィンドウ25を介しての視界を広げることができることになり。

【0028】また、解放感をより高めようとするれば、ウィンドウ25の先端部25bを延ばして該ウィンドウ25の面積を増大することにより達成できるが、このとき、コーナブラケット33a(33b)をドアパネルに上方に突出するようにして設け、そのコーナブラケット33a(33b)にアウトハンドル50を設けるようにしたから、身をかがめてサイドドア6の開閉操作を行わなくてもすむことになり、より解放感を高めるとしても、サイドドア6の開閉操作を低下させなくてもよくなる。

【0029】さらに、ウィンドウ25が、閉時に、アウトハンドル50を覆うことから、雨水等がアウトハンドル50にかかることを防止できると共に、不正解錠行為も未然に防止できることになり。

【0030】さらにまた、リア側コーナブラケット33aにおいては、該コーナブラケット33a内にウィンドウ用ラッチ54aを設け、そのラッチ54aに臨むハンドルベース45にストライカ進入孔52aを形成しており、また、フロント側コーナブラケット33bにおいては、該コーナブラケット33b内にウィンドウ用ラッチ54bを設け、そのラッチ54bに臨むようにして該コーナブラケット34bの前面部37bにストライカ進入孔52bを形成していることから、いずれの場合にも、ラッチ54a、54bを外方側に突出させた状態で設け

ることはなくなり、見栄えが向上することになる。しかも、上記両ラッチ54a、54bは、サイドドア6側に設けられることから、操作ロッド等のラッチ解除機構をサイドドア6内に収納できることになり、このことから、見栄えが向上することになる。

【0031】また、各ストライカ進入孔52a(52b)の周縁部にリブ53a(53b)が設けられ、しかも、各コーナブラケット33a(33b)の外周縁部にウェザーストリップ55a(55b)が設けられていることから、高いシール性が担保できることになり、雨水等が各コーナブラケット33a(33b)内に侵入することを確実に防止できることになり。

【0032】さらに、各コーナブラケット33a(33b)は、剛性の高い合わせ部16a、16b(18a、18b)に固定されており、各コーナブラケット33a、(33b)の支持剛性を向上させることができることになり。しかも、ドアラッチレインフォースメント15及びドアヒンジレインフォースメント17の断面形状が略コ字形状とされ、その各レインフォースメント15、17の各端部がドアパネル7におけるアウトパネル8、インナパネル9のフランジ10、11に接合されていることから、ドアラッチ、ドアヒンジ等の応力の分散を高めることが出来ることになり。

【0033】また、フロント側コーナブラケット33bの前面部37aにおいては、後端側部分58が前端側部分57よりも引込んでいて、ウィンドウ25を閉じたときウィンドウの表面と前端側部分57における前面部37aとが面一となり、いわゆるフラッシュサフェース化を可能とすることができることになり。

【0034】以上実施例について説明したが本発明にあっては次のようなものを包含する。

①コーナブラケットを、フロント側またはリア側コーナブラケット33a、33bのうちのいずれか一方としたり、又は該コーナブラケットを3個以上取付けること。

②ヒンジ26を、1個又は3個以上とすること。

【0035】

【発明の効果】本発明は以上述べたように、止水性に関し、問題を生じさせることなくより高い解放感を得ることができる車両の車体構造を提供できる。しかも、この場合、サイドドアの開閉操作の低下をも防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係る構造が適用された自動車を示す斜視図。

【図2】本発明の実施例に係る構造の要部を説明する部分拡大図。

【図3】図2のA-A線拡大断面図。

【図4】サイドドアの後端側における構造を説明する説明図。

【図5】サイドドアの前端側における構造を説明する説明図。

【図6】ウインドウ外周縁部に取付けるモジュラーモールの取付域を説明する説明図。

【図7】図6のB-B線拡大断面図。

【図8】図6のC-C線拡大断面図。

【図9】図6のD-D線拡大断面図。

【図10】図2のE-E線拡大断面図。

【図11】図2のF-F線拡大断面図。

【図12】フロント側コーナブラケットの構造及び該コーナブラケットに対するドアミラー等の取付関係を説明する図。

【図13】図2のG-G線拡大断面図。

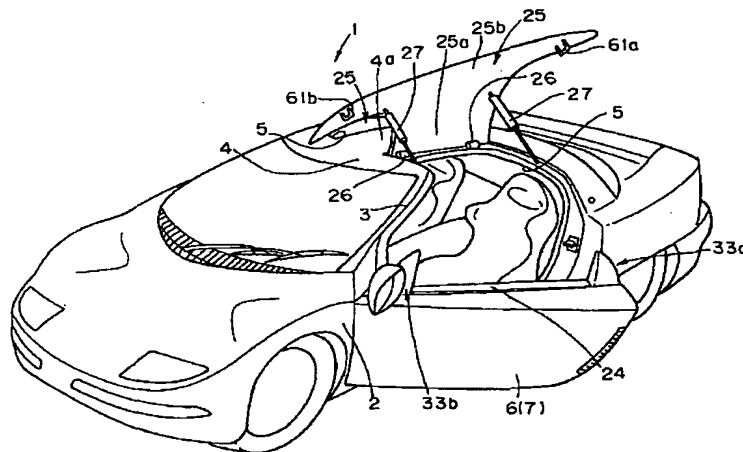
【符号の説明】

- 1 自動車
- 2 側部
- 3 側部開口
- 4 ルーフ
- 5 ルーフ開口
- 6 サイドドア

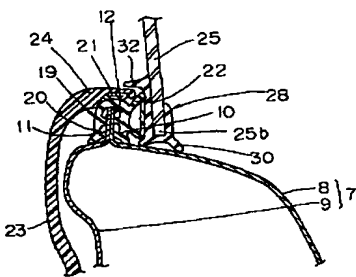
- * 7 ドアパネル
- 8 アウタパネル
- 9 インナパネル
- 10 フランジ
- 11 フランジ
- 15 ドアラッチレインフォースメント
- 16a 合わせ部
- 16b 合わせ分
- 25 ウインドウ
- 26 ヒンジ
- 33a リア側コーナブラケット
- 45 ハンドルベース
- 50 アウタハンドル
- 52a ストライカ進入孔
- 53a リブ
- 55a ウェザーストリップ
- 61a ストライカ

*

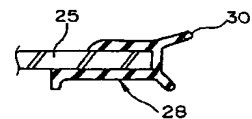
【図1】



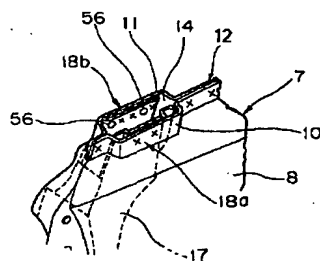
【図3】



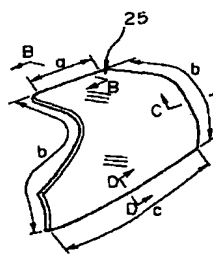
【図8】



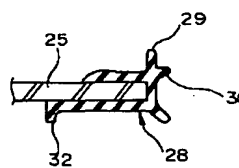
【図5】



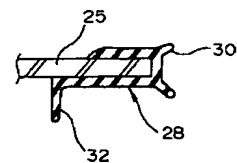
【図6】



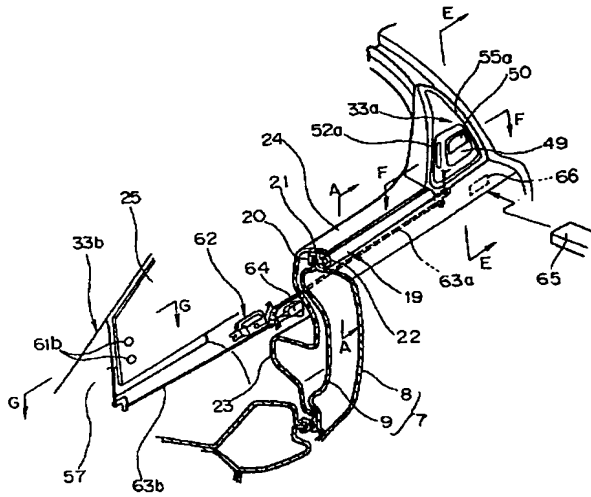
【図7】



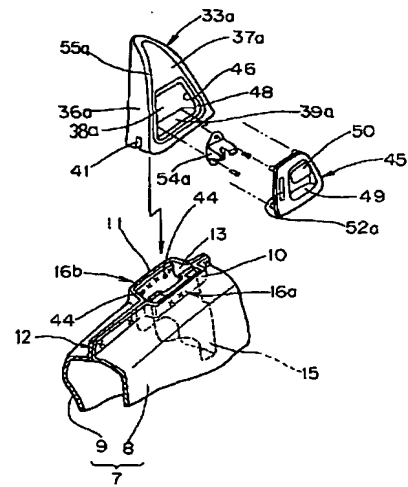
【図9】



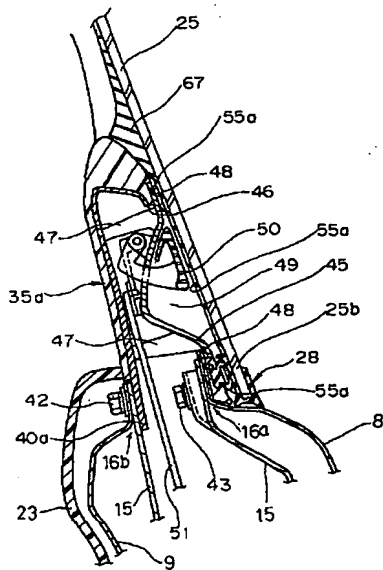
【図2】



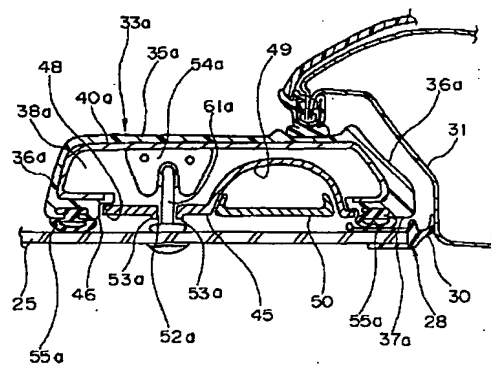
【図4】



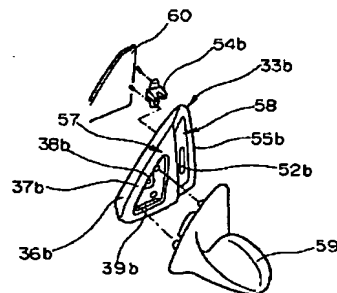
【図10】



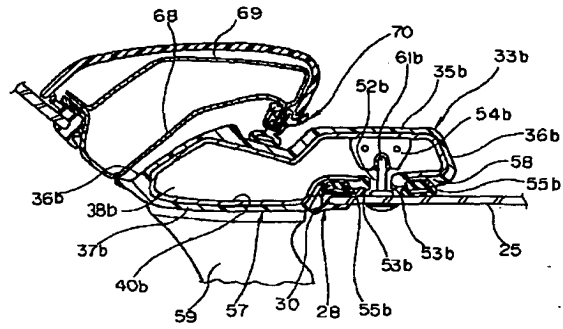
【図11】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁵
E 0 5 B 65/12

識別記号 片内整理番号
M 2118-2E

F I

技術表示箇所